В. Н. Павлова. СИНОВИАЛЬНАЯ СРЕДА СУСТАВОВ

М.: Медицина, 1980. 296 с. Библиогр.: 317 назв. 86 ил. 3500 экз. 2 р. 80 к.

По вопросам артрологии существует обширная литература. Достоинством монографии В. Н. Павловой является уже то, что в ней подвергнуты анализу важнейшие литературные источники и читатель получает довольно полное представление о степени изученности данного вопроса. Нас, сравнительных морфологов, естественно, больше интересуют общебиологические вопросы артрологии. К сожалению, в литературе они освещены еще слабо. Нет единой теории суставов позвоночных; не проведен анализ их как кинематических пар; не вскрыты механизмы биомеханики, ответственные за надежность и износоустойчивость суставов; не выяснены принципы оптимизации всех параметров этих органов во время работы в нестационарных условиях и режимах.

Принято отметить, что В. Н. Павлова ближе, чем другие артрологи, подошла к решению перечисленных вопросов. Ее работа, написанная с использованием большого фактического материала и литературных данных, на сегодняшний день может служить своеобразной хрестоматией артрологии. Наиболее тщательно, полно и глубоко рассматривается в ней то, что делает сустав суставом — его синовиальная система, или «синовиальная среда суставов», по выражению автора монографии. Спорным представляется употребление слова «среда», т. к. последнее предполагает наличие в этой среде какого-то объекта или субъекта, но такого нет.

Однако нельзя не признать новизны подхода, полноты и скрупулезности исследования каждого компонента этой «среды» — триединства синовиальной оболочки, синовиальной жидкости и суставного хряща. Автор убедительно показывает родство данных компонентов по их происхождению из общей мезенхимной закладки и дальнейшую неделимость их в процессе функционирования.

Рассматривая синовиальную оболочку, В. Н. Павлова излагает данные о послойном ее строении, ее кровоснабжении, лимфатическом дренаже и иннервации, характеризует клеточный состав и раскрывает роль каждого слоя и каждого компонента этой оболочки в продукции и резорбции синовии в целом и каждого ее компонента — жидкой фракции, белков, гиалуроновой кислоты и форменных элементов. Показано, что главным источником формирования синовии является секреторная деятельность клеток покровного слоя синовиальной оболочки. Именно эти клетки ответственны за продукцию гиалуроновой кислоты. Что касается резорбтивной функции синовиальной оболочки, то в монографии показаны пути проникновения в кровеносное русло каждого из компонентов синовии.

Рассматривая суставной хрящ, автор отмечает важную его роль в снижении коэффициента динамического трения в суставе.

Особый интерес представляет характеристика синовиальной жидкости. Прежде всего показано, что будучи сходной с плазмой крови, она в то же время принципиально отличается содержанием гиалуроновой кислоты, иным набором клеточных элементов и иными пропорциями содержания белков. Автор подробно рассматривает физико-химические свойства синовии — состав, вязкость — и раскрывает функциональное значение этих параметров, перечисляет форменные элементы синовии: синовиоциты, гистиоциты, лимфоциты, моноциты, нейтрофилы и «неклассифицированные» клеточные элементы.

Вместе с тем наши авторадиографические исследования синовиальной жидкости не позволяют нам согласиться с представленными в монографии данными о процентном распределении клеток живых и разрушающихся. По нашим данным, метаболически активные клетки составляют большинство форменных элементов синовии животных в норме.

В. Н. Павлова, придавая большое диагностическое значение клеточным элементам, разработала и применила удобную для пользования синовиоцитограмму, характеризующую набор форм и количество клеточных элементов.

В монографии подчеркивается, что обменные процессы в синовии протекают за счет регенерации, резорбции, ферментации и фагоцитоза. При этом резорбция синовии

происходит неравномерно благодаря неодинаковым резорбтивным способностям участков синовиальной оболочки с различной густотой и глубиной залегания кровеносных и лимфатических капилляров.

На основании анализа литературы и собственных данных В. Н. Павлова вполне обоснованно считает, что синовиальную жидкость следует рассматривать как один из активных компонентов, регулирующих условия нормального функционирования сустава.

Наши многолетние сравнительно-анатомические и экспериментальные исследования убедительно показали большую возрастную, видовую, функциональную лабильность синовии, приспособительную изменчивость количества, состава и смазочных свойств этой жидкости. Пределы этой изменчивости не имеют аналога в живом организме. Ни один другой компонент живого организма не демонстрирует таких многократных изменений своих характеристик в течение сравнительно короткого времени, а для функционирующего сустава — это обычное явление. Эти наши данные не находятся в противоречии с данными автора книги, последним в монографии отведено мало места.

Весьма ценными являются данные, представленные в главе «Развитие и возрастные изменения синовиальной среды суставов человека». В ней детально описаны этапы развития и возрастные изменения всех компонентов сустава. Однако мы считаем преждевременным утверждение автора монографии, будто нет уже надобности возвращаться к представлению авторов, не признающих формирование суставных полостей за счет дегенерации и гибели клеток интерхондральной зоны. Наши исследования образование суставной полости за счет деструкций и гибели клеток не подтверждают. Несомненно, что изучение механизма образования суставной полости требует постановки специальных дополнительных исследований.

Не вдаваясь в подробности изложенных в монографии материалов по перечисленным и другим вопросам, хочется подчеркнуть, что эта работа, несомненно, будет настольной книгой каждого артролога-морфолога, ортопеда и травматолога, специалиста в области спорта и трудовой деятельности, ветеринарного хирурга.

С. Ф. Манзий, А. Г. Березкин.

РЕФЕРАТ ДЕПОНИРОВАННОЙ СТАТЬИ

Звуковые сигналы и акты избегания у некоторых бесхвостых амфибий / Солуха Б. В., Свиженко В. А., Фомич В. В., Гронь Л. И. Объем 23 с., ил. 14. Библиогр.: 14 назв. Рукопись депонирована в ВИНИТИ 28.VI 1982 г., № 3285-82 Деп.

Описаны видоспецифические особенности поведения зеленых лягушек. Приведены результаты экспериментов по изучению вызванных акустических сигналов лягушек, реакций их на воздействие электрических полей, реакций ухода от пугающего раздражителя.

Обработка результатов производилась с помощью аналого-цифровой системы непосредственно в процессе эксперимента, в результате чего чувствительность метода по сравнению с известными повышалась на несколько порядков.

Показано, что поведенческие характеристики двух форм прудовых лягушек близки друг к другу. С помощью комплексного теста (спектральные характеристики звуковых сигналов и вероятностные оценки вызванных двигательных актов) возможно разделение трех форм зеленых лягушек по их поведению.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР (Киев).

Копию депонированной статьи можно заказать после публикации ее в библиографическом указателе ВИНИТИ «Депонированные рукописи» (средний срок публикации 4—5 месяцев).
Заказы на копии можно отправлять по адресу: 140010, г. Люберцы-10, Октябрьский пр., 403, ВИНИТИ, ЦИОНТ.